

PATENT  
2546-1004

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Emanuele SECOMANDI et al.  
Conf.:  
Appl. No.: NEW NON-PROVISIONAL  
Group:  
Filed: October 15, 2003  
Examiner:  
Title: METHOD AND MEANS FOR CONSTRUCTING  
MASONRY WALLS

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

October 15, 2003

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the  
priority filing date of the following application(s) for the  
above-entitled U.S. application under the provisions of 35  
U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
ITALY	MI2002A002278	October 25, 2002

Certified copy(ies) of the above-noted application(s)  
is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

  
Thomas W. Perkins, Reg. No. 33,027

745 South 23<sup>rd</sup> Street  
Arlington, VA 22202  
Telephone (703) 521-2297

TWP/ia

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)



# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività  
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi  
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. MI2002 A 002278



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Con esclusione dei disegni definitivi  
come specificato dal richiedente.

Roma, li .....

**6 OTT. 2003**

IL FUNZIONARIO

*Paola Giuliano*

Dr.ssa Paola Giuliano

**AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO**  
**UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA**

MODULO A

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

**A. RICHIEDENTE (I)**

1) Denominazione SECOMANDI EMANUELE  
 Residenza BERGAMO codice SCMMNL67A  
 2) Denominazione BIAVA PAOLO  
 Residenza CURNO BG codice BVIPLA63C25A794C

**B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.**

cognome nome Luksch Giorgio ed altri cod. fiscale \_\_\_\_\_  
 denominazione studio di appartenenza Ing. A. Giambrocono & C. S.r.l.  
 via Rosolino Pilo n. 19/B città MILANO cap 20129 (prov) MI

**C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario**

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

**D. TITOLO**

classe proposta (sez/cl/scl) \_\_\_\_\_ gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

METODO E MEZZI PER L'ESECUZIONE DI MURATURE

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

**E. INVENTORI DESIGNATI**

cognome nome

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

cognome nome

1) SECOMANDI EMANUELE 3) \_\_\_\_\_  
 2) BIAVA PAOLO 4) \_\_\_\_\_

**F. PRIORITÀ**

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S/R

1) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 2) \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**SCIoglimento RISERVE**

Data

N° Protocollo

**G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione****H. ANNOTAZIONI SPECIALI****DOCUMENTAZIONE ALLEGATA**

N. es.

Doc. 1) 2 ☐ PROV n. pag. 12 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio se depositato separatamente)  
 Doc. 2) 2 ☒ PRV n. tav. 06 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)  
 Doc. 3) 1 ☐ RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale  
 Doc. 4) ☐ RIS designazione inventore  
 Doc. 5) ☐ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano  
 Doc. 6) ☐ RIS autorizzazione o atto di cessione  
 Doc. 7) ☐ nominativo completo del richiedente

EURO = 188,51=

8) attestati di versamento, totale lire

COMPILATO IL 24/10/2002

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

Per sé e per gli altri

obbligatorio

CONTINUA SI/NO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

DR. ING. GIORGIO LUKSCH  
 N. 232 ALBO MANDATARI ABILITATI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

MILANOcodice 15

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

MI2002A 002278

Reg. A.

L'anno millenario DUEMILADUEil giorno VENTICINQUEdel mese di OTTOBRE

Il(I) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda corredata di n. 100 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportato.

**I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE**

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE  
**M. CORTONESI**

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

MI2002A 002278

25/10/2002

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

/ /

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

## D. TITOLO

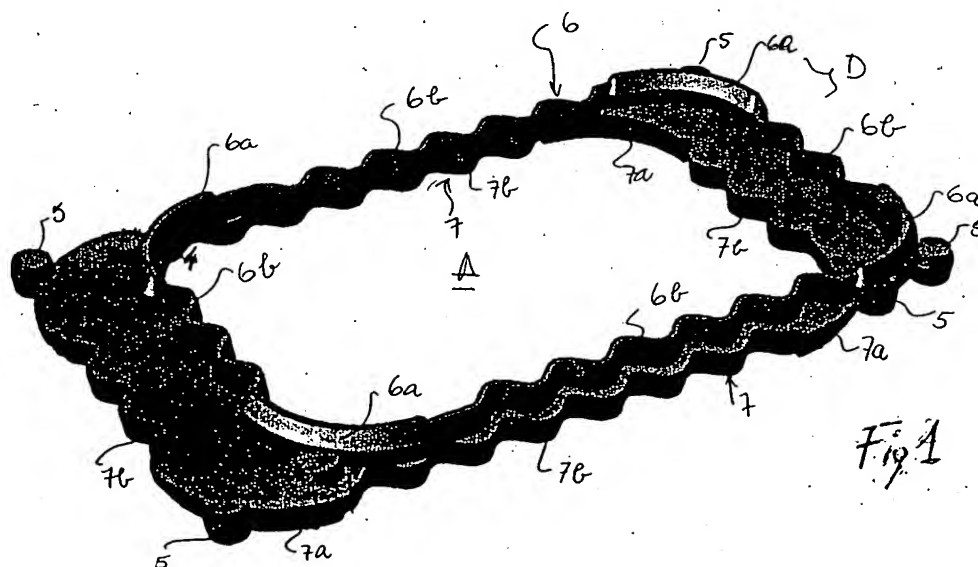
METODO E MEZZI PER L'ESECUZIONE DI MURATURE

## L. RIASSUNTO

Elemento distanziatore / centratore comprendente, preferibilmente al suo contorno e/o in vicinanza di esso, piedi (5) come intermediari di appoggio zonale di blocchi (1) appartenenti a due file sovrapposte, nonché su un suo lato primi mezzi di centramento (6a) atti ad impegnare un foro (2, 3) di un blocco (1), e secondi mezzi di centramento (7a) sul lato opposto sfalsati rispetto ai primi ed atti ad impegnare un foro di un sovrastante blocco (fig. 1).



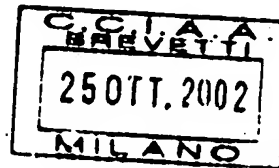
## M. DISEGNO





Descrizione di un brevetto d'invenzione a nome:

- 1) SECOMANDI Emanuele - BERGAMO; e
- 2) BIAVA Paolo - CURNO (Bergamo).



\*\*\*\*\*

SP1033

GL/pf

La presente invenzione si riferisce ad un metodo ed ai mezzi per l'esecuzione di murature in blocchi cementizi prefabbricati.

MI 2002A 002278

La metodologia oggi giorno utilizzata per l'esecuzione di murature in blocchi cementizi prefabbricati è fondata essenzialmente su faticoso e lento lavoro manuale. Se infatti si esamina in dettaglio tale metodologia si nota che il muratore (qualificato) deve apportare sulla faccia superiore di una successione orizzontale di blocchi dei cordoni relativamente spessi di malta su due lati longitudinali di essi blocchi, a cui è stata previamente apportato uno strato di malta su una delle loro facce laterali per ottenere un legame laterale tra blocco e blocco. Sulla fila di blocchi ottenuta il muratore pone una fila di blocchi sfalsati rispetto alla fila sottostante, operazione questa che comporta:

I. un attento posizionamento orizzontale e verticale dei singoli blocchi e,

II. la caduta della malta in eccesso che non



solo sporca l'erigendo muro ma costituisce uno spreco irrecuperabile che va eliminato.

Scopo precipuo della presente invenzione è quello di realizzare un metodo e dei mezzi che innovano la metodologia tradizionale sopra illustrata e consentono:

- A. una netta velocizzazione nella esecuzione delle murature;
- B. una semplificazione in tale esecuzione sì da poter essere demandata a personale non qualificato;
- C. un risparmio notevole di malta conseguente alla pratica riduzione di "sfridi";
- D. una ineccepibile verticalità della muratura ottenuta.

Questi ed altri scopi della presente invenzione vengono ottenuti da un metodo e dai mezzi che formano oggetto delle annesse rivendicazioni.

L'invenzione sarà meglio compresa dalla descrizione dettagliata che segue, fornita a puro titolo esemplificativo di sue preferite forme di realizzazione illustrate negli annessi disegni, in cui:-



la figura 1 mostra una vista prospettica di un elemento distanziatore/centratore rappresentativo della essenza dell'invenzione, vista visualizzante uno dei lati di tale elemento distanziatore/centratore;

la fig. 2 mostra la vista prospettica dell'elemento distanziatore/centratore presa sul lato opposto;

la figura 3 mostra una vista laterale schematica di una terna di blocchi cementiti parzialmente riprodotti con linea a tratti interrotti con interposto un elemento distanziatore/centratore prima della iniezione della malta di consolidamento;

la figura 4 mostra in vista prospettica alcuni blocchi predisposti con gli elementi distanziatori/centratori collocati sui fori di essi blocchi;

la figura 5 mostra una vista prospettica incidente dall'alto di un blocco parzialmente riprodotto, vista che mostra la posizione dell'elemento distanziatore/centratore sottostante in sito.

la figura 6 mostra schematicamente l'operazione di finitura mediante iniezione di



malta nelle intercapedini tra blocchi, mediante una macchina iniettrice schematicamente riprodotta.

Con riferimento alle figure, i blocchi cementizi 1 a partire dai quali deve essere eretto un muro sono ampiamente noti e standardizzati; presentano forma assimilabile ad un parallelepipedo retto (rettangolare) avente due fori 2, 3 passanti paralleli di alleggerimento separati da una parete interna intermedia 4. I fori hanno andamento conico ovvero rastremato.

Una fila di blocchi 1, affiancati con i loro lati minori, viene posta su una platea o simile piano cementizio predisposto. Tale fila di blocchi costituisce la base a partire dalla quale viene eretto il muro sovrapponendo file di blocchi sfalsati tra loro.

Sui blocchi di base, cioè della fila inferiore, in corrispondenza delle aperture di ciascuno dei loro fori 2, 3 viene posto un elemento distanziatore/centratore D (che sarà più compiutamente descritto nel prosieguo). Tale elemento distanziatore/centratore D di forma anulare (stampato in materiale plastico ad esempio polipropilene caricato reso ignifugo) prevede, preferibilmente perifericamente e/o in prossimità







della periferia, dei piedi di appoggio ad es. cilindrici o perniformi 5 che vanno ad appoggiarsi lungo il contorno di tali aperture, che sono a lati rettilinei raccordati da lati arcuati di spigolo (vedi fig. 5). Inoltre l'elemento distanziatore/centratore D presenta (in questo esempio) su un lato (fig. 1) una prima sponda di contorno 6 che segue il contorno del foro del blocco ed entra nel foro stesso (ovviamente attraverso la citata apertura). In questo modo l'elemento distanziatore/centratore D risulta appoggiato e centrato sul blocco sottostante. L'operatore sovrappone, alla fila di base di blocchi predisposti con gli elementi distanziatori/centratori, senza alcun apporto di malta ma con disposizione sfalsata, una seconda fila di blocchi nelle cui aperture inferiori (dei loro fori) viene ad infilarsi una seconda sponda 7 analoga alla prima, ma di contorno minore e sostanzialmente sfalsata rispetto a tale prima sponda 6 all'incirca dello stesso sfalsamento dei blocchi della seconda fila rispetto alla sottostante.

Con ciò si ottiene il centramento verticalizzante di tale seconda fila di blocchi. I blocchi di



questa seconda fila si trovano ad essere appoggiati sulle sommità degli anzidetti piedi periferici 5 degli elementi distanziatori/centratori D. E' evidente che ciascuno di tali piedi funge da appoggio e da distanziatore tra file e file di blocchi, ottenendosi quindi delle fughe o intercapedini orizzontali F tra fila e fila di blocchi.

Sovrapposta sempre a secco, cioè senza malta, tale seconda fila di blocchi, si mettono in posizione (come detto in precedenza) gli elementi distanziatori/centratori D nelle aperture superiori dei fori 2, 3 della seconda fila di blocchi e, con le modalità in precedenza indicate, viene collocata una terza fila di blocchi e così si procede da fila a fila fino ad una certa altezza del muro, altezza correlata ovvero dipendente dal limite di resistenza dei piedi di appoggio 5 più gravati dal sovrastante peso. Dopo di che nelle fughe o intercapedini F, sia orizzontali e verticali viene, iniettata malta..

Per l'iniezione è previsto un ugello 8 a bocca di uscita 9 larga e stretta (come le fughe o intercapedini) alimentato con malta da serbatoio 10 tramite coclea o vite 13; l'alimentazione può



essere e controllata da una valvola (non riprodotta). A fianco dell'ugello 8 è previsto un ferro sagomato allisciatore 11 con cui viene rifinita la faccia esterna dello strato di malta iniettato.

Va rilevato che, come si vede dalle figure attinenti l'elemento distanziatore/centratore D, le sponde 6, 7 dell'elemento distanziatore/centratore D comprendono tratti di spigolo 6a, 7a, arrotondati e ad estremità rastremata ad invito a cui è demandata la effettiva funzione di centramento, e parti intermedie 6b, 7b aventi forma ondulata. Le ondulazioni formano con i loro avvallamenti e con la fronteggiante parete di contorno del foro del blocco dei canali 13 (fig. 6) attraverso i quali la malta si porta anche sui lati di essi fori dando luogo, a malta rappresa, alla formazione di sottosquadri.

La malta iniettata si solidifica sostituendosi ai perni di appoggio 5 per il sostegno statico della muratura.

Così finita una altezza di muro, si può continuare alla completa erezione del muro precedendo come indicato in precedenza.

~~Va rilevato infine che per motivi di formatura dei~~



blocchi dai relativi stampi, i loro fori 2, 3 si restringono da una estremità all'altra. Per tenere conto di ciò le sponde 6 e 7 presentano perimetri diversi ma disegno sostanzialmente eguale (come si rileva specialmente dalle figure 1, 2).

In una variante dell'invenzione le ondulazioni possono anche non esserci, la funzione di centramento essendo affidata ai soli tratti di spigolo 6a, 7a.

L'elemento distanziatore/centratore D delimita una apertura A, atta a consentire l'eventuale passaggio di ferri d'armatura per la realizzazione di pilastrini ottenibili, come da tecnica notoria, gettando malta cementizia nei fori 2, 3 dei blocchi, che risultano pressoché sovrapposti nell'eretto muro.





## RIVENDICAZIONI

1) Metodo per eseguire un muro con blocchi cementizi prefabbricati di forma sostanzialmente a prisma retto e dotati di fori passanti di alleggerimento, che nel muro eseguito si estendono verticalmente, in cui i blocchi sono disposti sfalsati da fila a fila, caratterizzato dal fatto che sul contorno delle aperture dei fori passanti dei blocchi di una fila vengono appoggiati zonalmente elementi distanziatori/centratori dotati di prime parti impegnantisi in detti fori ai fini di un centramento di essi elementi, e che su tale una fila viene sovrapposta una seconda fila di blocchi che trovano zonalmente appoggio su tali elementi distanziatori/centratori dotati di seconde parti impegnantisi nei fori dei blocchi di tale seconda fila ai fini del centramento dei blocchi della seconda fila, le anzidette operazioni con l'impiego di tali elementi distanziatori/centratori, essendo ripetute fino alla erezione di almeno parte del muro, e dal fatto che nel muro o sua parte così eretto vengono a presentarsi intercapedini o fughe (F) tra le file di blocchi, che vengono sigillate iniettandovi malta.



2) Elemento distanziatore/centratore per l'esecuzione del metodo di cui alla rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che comprende preferibilmente al suo contorno e/o in vicinanza di esso, piedi (5) come intermediari di appoggio zonale di blocchi (1) appartenenti a due file sovrapposte, nonché su un suo lato primi mezzi di centramento (6a) atti ad impegnare un foro (2, 3) di un blocco (1) e secondi mezzi di centramento (7a) sul lato opposto sfalsati rispetto ai primi ed atti ad impegnare un foro di un sovrastante blocco.

3) Elemento distanziatore/centratore secondo la rivendicazione 2, in cui i primi e i secondi mezzi di centramento (6a, 7a) sono sponde (6, 7) o loro parti sagomate secondo almeno parte del profilo del foro (2, 3) del blocco (1) in cui sono atte ad impegnarsi.

4) Elemento distanziatore/centratore secondo le rivendicazioni 2 e 3, in cui i piedi (5) sono perniformi e sono almeno in parte disposti lungo il contorno esterno di esso elemento.

5) Elemento distanziatore/centratore secondo le rivendicazioni precedenti, in cui le sponde (6, 7) comprendono parti o tratti intermedi ondulati (6b, 7b) al fine di permettere, ad elemento



distanziatore/centratore montato, il passaggio di malta iniettata anche all'interno dei fori (2, 3) dei blocchi.

6) Elemento distanziatore/centratore secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di delimitare una apertura centrale (A).

7) Elemento distanziatore/centratore secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere stampato in materiale plastico ignifughizzato.

DR. ING. GIORGIO LUKSCH  
N. 232 ALBO MANDATARI ABILITATI

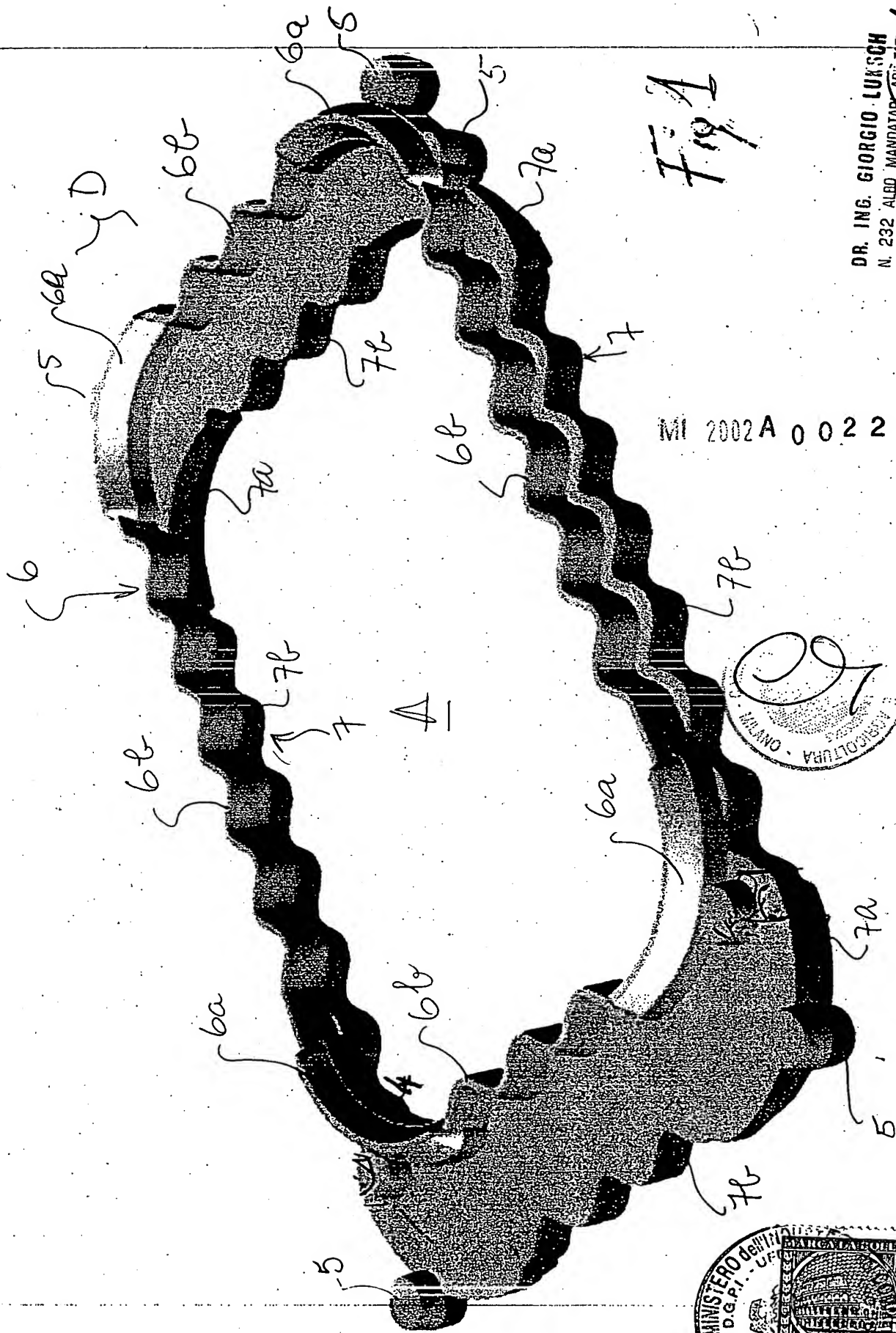
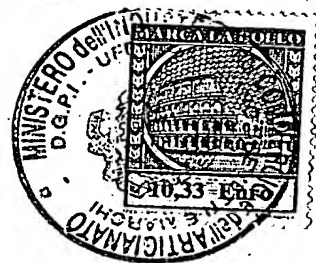


Fig. 1

MI 2002A 0 0 2 2 7 8

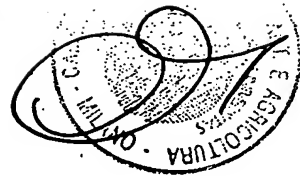
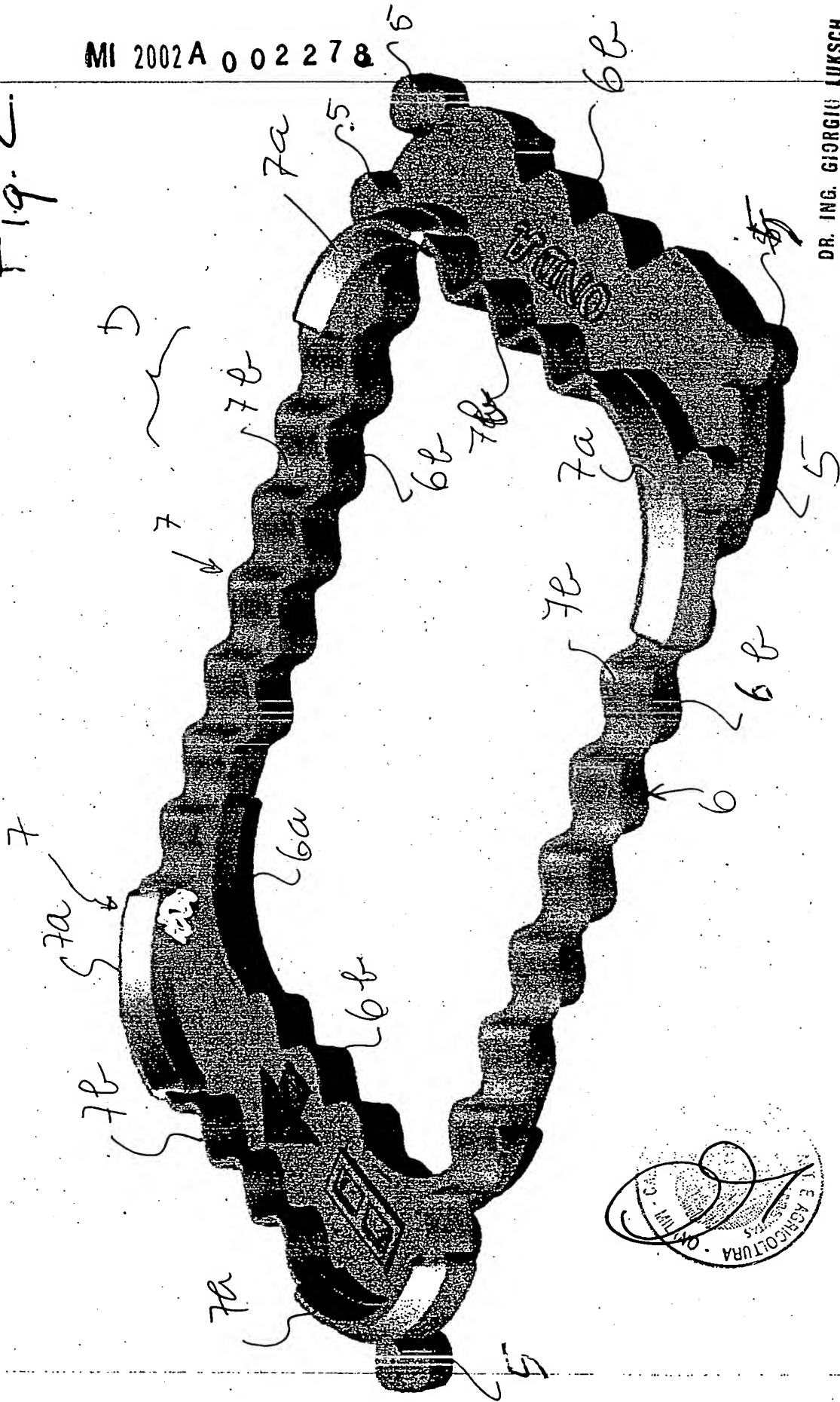


DR. ING. GIORGIO LUKSCH  
N. 232 ALBO MANDATARI ABILITATI

*Y. M. M. M.*

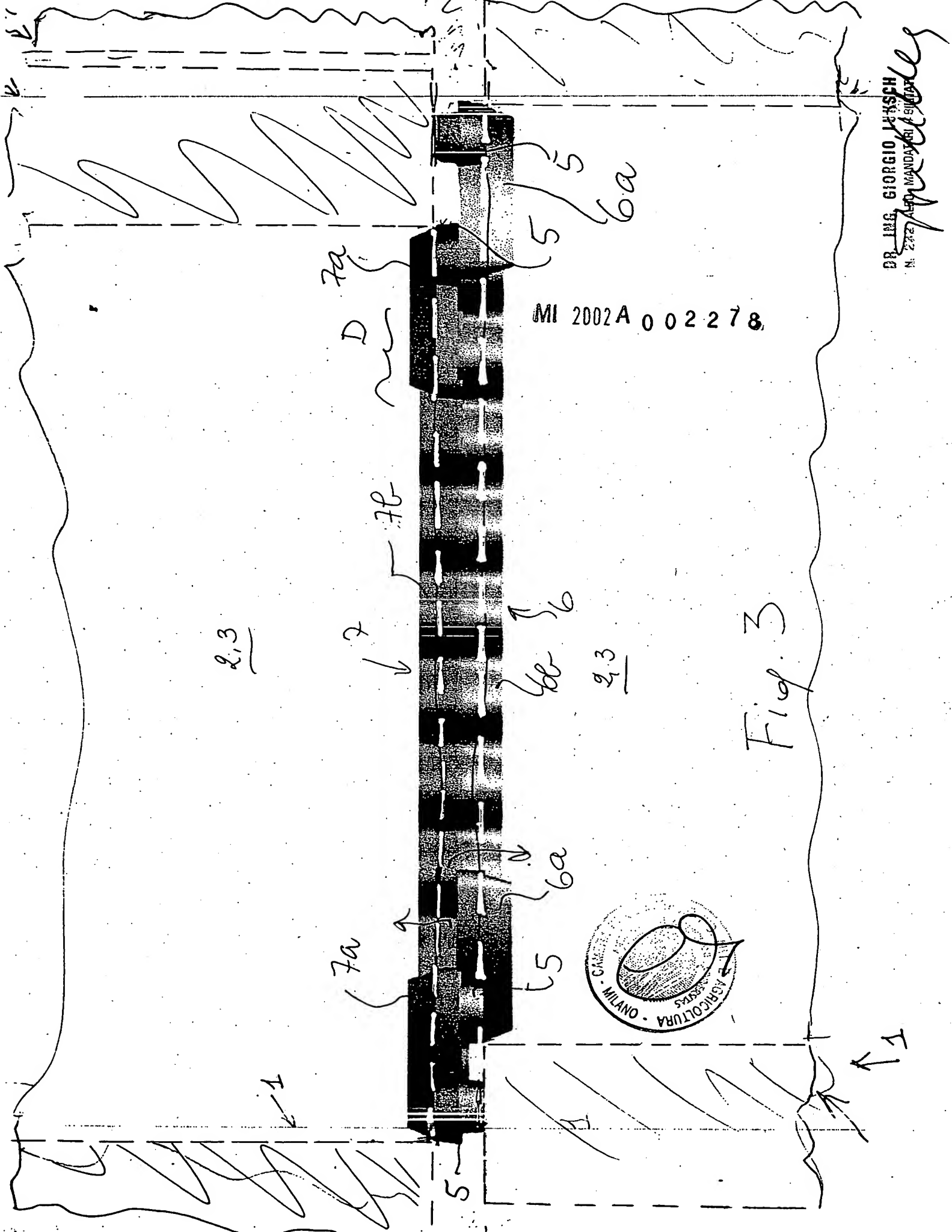


Fig. 2



DR. ING. GIORGIO LUKSCH  
N. 232 ALBO MANDATARI ABILITATI

The Kelly



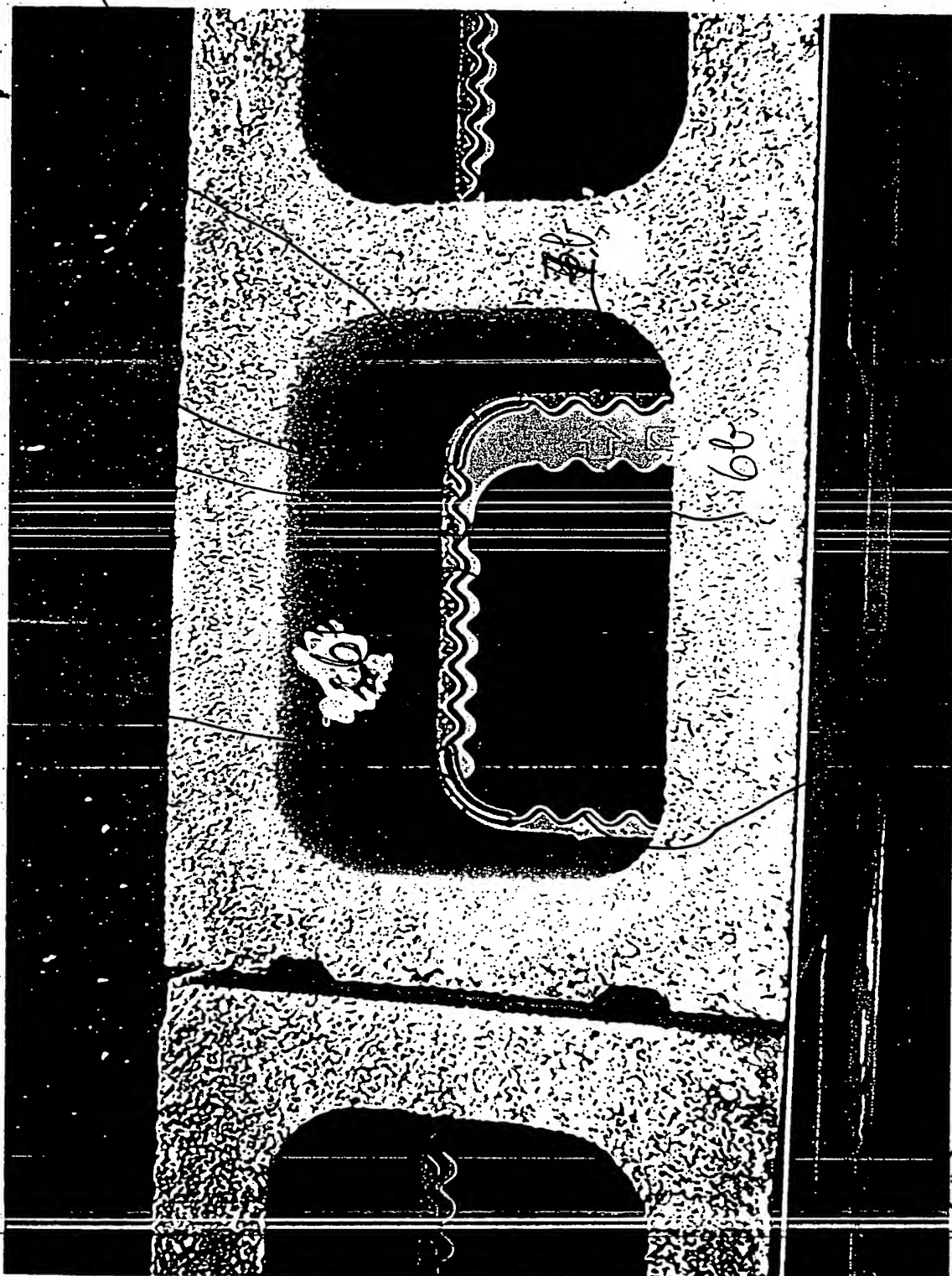
MI 2002 A 0 0 2 2 7 8

Fig. 3



DR. ING. GIORGIO LUKSCH  
N. 222  
MANDATO DI CATTURA





MI 2002A 002278

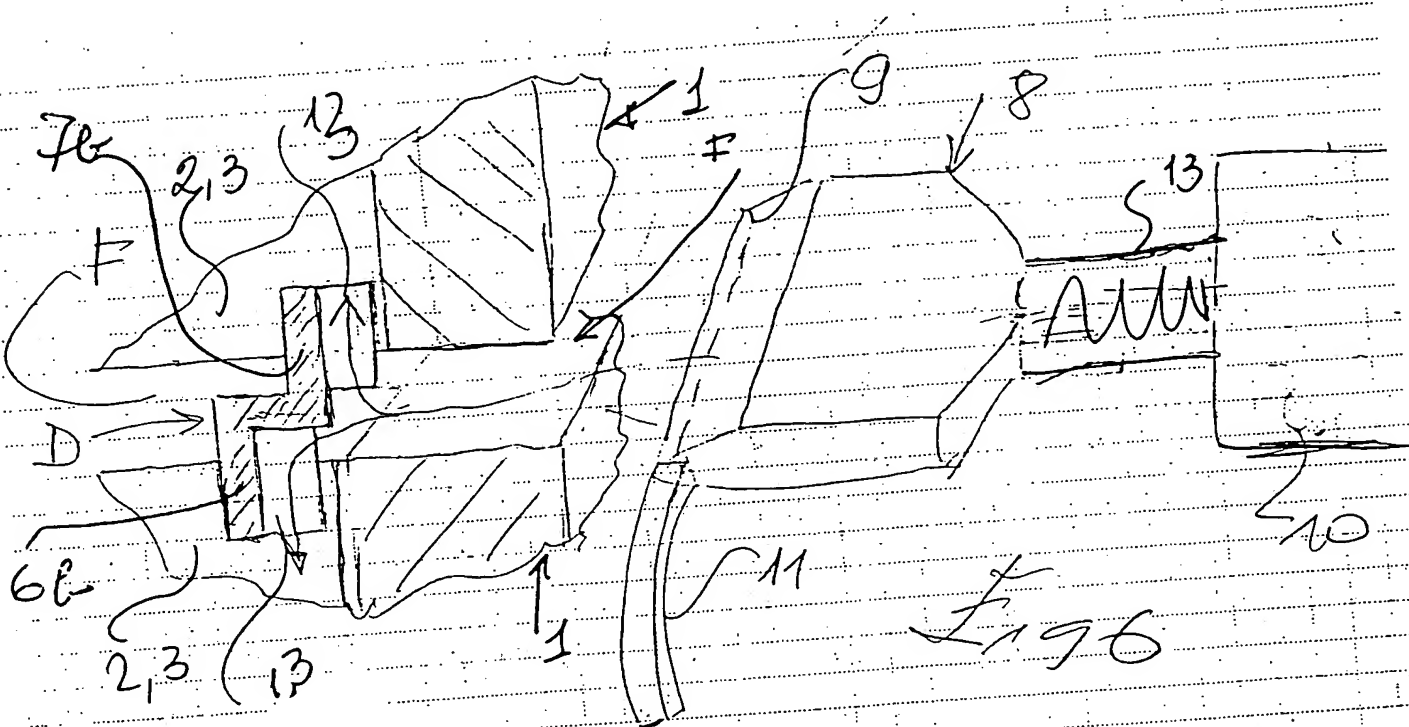
Aug 5

DR. ING. GIORGIO LUSCH  
N. 232 ALBO MANDATARI ABILITATI

*Tomalley*



MI 2002 A 0 0 2 2 7 8



DR. ING. GIORGIO LUKSCE  
N. 232 ALBO MANDATARI ABILITATI

Tom Petty